

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 11-275512

(43)Date of publication of application : 08.10.1999

(51)Int.Cl.

H04N 5/91
H04N 5/225
H04N 5/262

(21)Application number : 10-079264

(71)Applicant : SANYO ELECTRIC CO LTD

(22)Date of filing : 26.03.1998

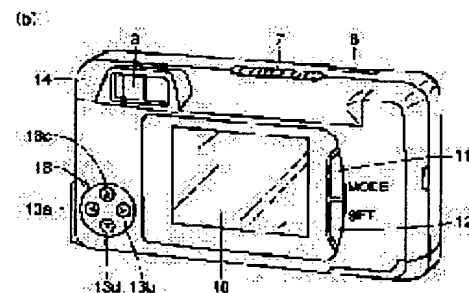
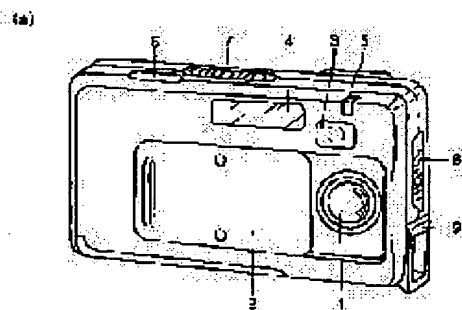
(72)Inventor : SHIOJI MASAHIRO

(54) DIGITAL CAMERA

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a digital camera that can easily edit an image.

SOLUTION: An operator uses various buttons 11-13 to select an image being an edit point among the moving images of edit objects displayed on an LCD 10 of a digital camera. Then, the operator selects icons displayed on the LCD 10 to delete/divide or the like the moving image on the basis of the edit point. Thus, the image is easily edited without using a personal computer or the like.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination] 23.03.1999

[Date of sending the examiner's decision of rejection] 07.12.1999

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

BEST AVAILABLE COPY

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平11-275512

(43) 公開日 平成11年(1999)10月8日

(51) Int.Cl.⁸

識別記号

F I

H 0 4 N 5/91
5/225
5/262

H 0 4 N 5/91 J
5/225 Z
5/262
5/91 N

審査請求 有 請求項の数 4 O L (全 8 頁)

(21) 出願番号 特願平10-79264

(22) 出願日 平成10年(1998)3月26日

(71) 出願人 000001889

三洋電機株式会社

大阪府守口市京阪本通2丁目5番5号

(72) 発明者 塩路 昌宏

大阪府守口市京阪本通2丁目5番5号 三
洋電機株式会社内

(74) 代理人 弁理士 深見 久郎 (外3名)

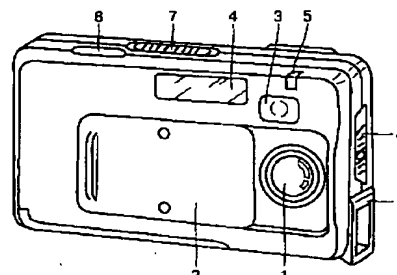
(54) 【発明の名称】 デジタルカメラ

(57) 【要約】

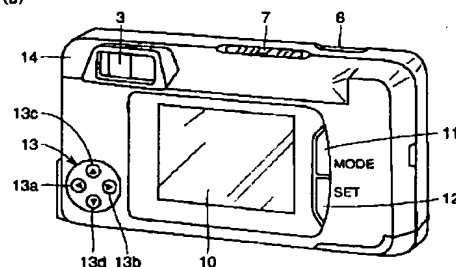
【課題】 画像の編集を容易に行なうことが可能なデジタルカメラを提供する。

【解決手段】 オペレータは、デジタルカメラのLCD 10に表示された編集対象の動画像のうちの編集点となる画像を各種ボタン11~13で選択する。次いでオペレータは、LCD 10に表示されるアイコンを選択することにより、編集点を基準として動画像の消去、分割などを行なう。パソコンなどを用いずに容易に編集できる。

(a)



(b)



BEST AVAILABLE COPY

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 被写体の動画像を撮影する動画撮影モードと、撮影した動画像の編集を行なう編集モードとを有するデジタルカメラであって、

前記動画撮影モード時に撮影された動画像を記憶する記憶手段、

前記編集モードに、前記記憶手段から読出された動画像を表示する画像表示手段、

前記画像表示手段によって表示された動画像のうちの編集対象となる動画像を選択するための第 1 の選択手段、および前記第 1 の選択手段によって選択された動画像の編集を行なう編集手段を備える、デジタルカメラ。

【請求項 2】 前記編集手段は、

前記第 1 の選択手段によって選択された動画像に含まれる複数の画像のうちの所望の画像を選択するための第 2 の選択手段、および前記記憶手段に記憶され前記第 1 の選択手段によって選択された動画像のうち、前記第 2 の選択手段によって選択された画像よりも前または後の画像を消去する消去手段を含む、請求項 1 に記載のデジタルカメラ。

【請求項 3】 前記編集手段は、

前記第 1 の選択手段によって選択された動画像に含まれる複数の画像のうちの所望の画像を選択するための第 2 の選択手段、および前記記憶手段に記憶され前記第 1 の選択手段によって選択された動画像を、前記第 2 の選択手段によって選択された画像を境目にして 2 つの動画像に分割する分割手段を含む、請求項 1 に記載のデジタルカメラ。

【請求項 4】 前記第 1 の選択手段は、編集対象となる 2 つの動画像を選択し、

前記編集手段は、前記記憶手段に記憶され前記第 1 の選択手段によって選択された 2 つの動画像を連結させる、請求項 1 に記載のデジタルカメラ。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】この発明はデジタルカメラに関し、特に、被写体の動画像を撮影する動画撮影モードと、撮影した動画像の編集を行なう編集モードとを有するデジタルカメラに関する。

【0002】

【従来の技術】従来より、デジタルカメラには、CCD イメージャ、画像メモリ、液晶ディスプレイ（以下、LCD と称す）などが設けられており、撮影モード時は CCD イメージャで撮影された画像が画像メモリに格納され、再生モード時は画像メモリから読出された画像が LCD に表示される。

【0003】また、デジタルカメラをパーソナルコンピュータ（以下、パソコンと称す）に接続することにより、画像データをハードディスクに読出した上でモニタ装置の大きな表示画面に画像を表示させたり、画像の編

集を行なったり、プリンタによって印刷することも可能となっている。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】しかし、従来のデジタルカメラでは、別途パソコンなどを所有し、パソコンなどの操作に習熟している者でなければ画像の編集を行なうことができないという問題があった。特に、動画撮影が可能なデジタルカメラでは、編集機能に対するニーズが大きい。

10 【0005】それゆえに、この発明の主たる目的は、画像の編集を容易に行なうことが可能なデジタルカメラを提供することである。

【0006】

【課題を解決するための手段】請求項 1 に係る発明は、被写体の動画像を撮影する動画撮影モードと、撮影した動画像の編集を行なう編集モードとを有するデジタルカメラであって、記憶手段、画像表示手段、第 1 の選択手段、および編集手段を備える。記憶手段は、動画撮影モード時に撮影された動画像を記憶する。画像表示手段

20 は、編集モードに、記憶手段から読出された動画像を表示する。第 1 の選択手段は、画像表示手段によって表示された動画像のうちの編集対象となる動画像を選択する。編集手段は、第 1 の選択手段によって選択された動画像の編集を行なう。

【0007】請求項 2 に係る発明では、請求項 1 に係る発明の編集手段は、第 2 の選択手段および消去手段を含む。第 2 の選択手段は、第 1 の選択手段によって選択された動画像に含まれる複数の画像のうちの所望の画像を選択する。消去手段は、記憶手段に記憶され第 1 の選択手段によって選択された動画像のうち、第 2 の選択手段によって選択された画像よりも前または後の画像を消去する。

30 【0008】請求項 3 に係る発明では、請求項 1 に係る発明の編集手段は、第 2 の選択手段および分割手段を含む。第 2 の選択手段は、第 1 の選択手段によって選択された動画像に含まれる複数の画像のうちの所望の画像を選択する。分割手段は、記憶手段に記憶され第 1 の選択手段によって選択された動画像を、第 2 の選択手段によって選択された画像を境目にして 2 つの動画像に分割する。

40 【0009】請求項 4 に係る発明では、請求項 1 に係る発明の第 1 の選択手段は、編集対象となる 2 つの動画像を選択し、編集手段は、記憶手段に記憶され第 1 の選択手段によって選択された 2 つの動画像を連結させる。

【0010】

【発明の実施の形態】図 1（a）はこの発明の一実施の形態によるデジタルカメラの外観構成を示す正面側（レンズ側）から見た斜視図、図 1（b）は後面側から見た斜視図である。

50 【0011】図 1（a）（b）を参照して、このデジタ

ルカメラの正面側にはレンズ1、電源スイッチ連動レンズカバー2、光学ファインダ3、フラッシュ4、セルフタイマ用LED5が設けられ、その上面および側面にはシャッターボタン6、3点式メインスイッチ7、マクロ切換レバー8およびターミナル9が設けられている。また、このデジタルカメラの後面にはLCD10、モードボタン11、セットボタン12、方向指示ボタン13およびマイク14が設けられている。

【0012】メインスイッチ7は、LCD10をオンした撮影モードと、LCD10をオフした撮影モードと、再生モードとの3つのモードの切換に用いられる。LCD10をオンした撮影モードでは、LCD10にスルー画像が表示され、そのスルー画像が記録される。LCD10をオフした撮影モードでは、通常の銀塩式カメラと同様に光学ファインダ3を用いて撮影される。再生モードでは、LCD10がオンされ、再生画像がLCD10に表示される。LCD10には、スルー画像および再生画像の他、記録条件、再生機能などを示す種々のアイコン（キャラクタ）も表示される。

【0013】方向指示ボタン13の四隅の左方向指示部13a、右方向指示部13b、上方向指示部13cおよび下方向指示部13dの各々を指で軽く押すことにより、再生画像の送り/戻し、記録条件の設定、再生機能の選択などを行なうことが可能となっている。

【0014】図2は、このデジタルカメラに内蔵されている画像記録再生回路20の構成を示す回路ブロック図である。

【0015】図2を参照して、この画像記録再生回路20では、システムコントローラ41は、レンズカバー2、シャッターボタン6、メインスイッチ7、マクロ切換レバー8、モードボタン11、セットボタン12および方向指示ボタン13からの信号にตอบสนองして、所定のタイミングで種々の制御信号をCPU42に与える。CPU42は、システムコントローラ41から与えられた制御信号に従って、メモリ制御回路27およびフラッシュメモリ制御回路47を制御する。

【0016】メモリ制御回路27は、第1信号処理回路24、第2信号処理回路29、JPEG回路44、バッファ25、28、43およびSDRAM26を制御する。SDRAM26の画像データの書込/読出は、バッファ25、28、43を介して行なわれる。バッファ25、28、43と第1信号処理回路24、第2信号処理回路29およびJPEG回路44とのデータ転送速度よりも、バッファ25、28、43とSDRAM26の転送速度（書込/読出速度）を高速にすることにより、これらの回路24、29、44をほぼ同時に動作させることが可能となっている。

【0017】また、メモリ制御回路27は、キャラクタ発生器30およびスイッチ31を制御して画像データの一部をキャラクタ画像データで置換することにより、ス

ルー画像や再生画像にキャラクタ画像を上書きする。

【0018】フラッシュメモリ制御回路47は、バッファ45およびフラッシュメモリ46を制御し、JPEG回路44で圧縮された画像データをバッファ45を介してフラッシュメモリ46に書込むとともに、フラッシュメモリ46から読出したデータをバッファ45を介してJPEG回路44に与える。

【0019】撮影モード時は、レンズ1から入射された光像が、図示しない補色フィルタを介してCCDイメージャ21に照射される。CCDイメージャ21は、プログレッシブスキャン（画素順次走査）に従って各画素の電気信号（プログレッシブスキャン信号）を出力する。CCDイメージャ21からのプログレッシブスキャン信号は、CDS/AGC回路22に与えられる。

【0020】CDS/AGC回路22は、プログレッシブスキャン信号に周知のノイズ除去およびレベル調整を施し、このような処理が施されたプログレッシブスキャン信号は、A/D変換器23によってデジタルデータ（画像データ）に変換される。第1信号処理回路24は、A/D変換器23から出力された画像データに周知の白バランス調整およびガンマ補正を施し、その後画像データをバッファ25を介してSDRAM26に与える。

【0021】メモリ制御回路27は、画像データをSDRAM26に書込み、その後この画像データをインタレーススキャンによって読出す。したがって、SDRAM26から奇数フィールド画像データおよび偶数フィールド画像データが交互に出力される。SDRAM26から出力された画像データは、バッファ28を介して第2信号処理回路29に入力されるとともに、バッファ43を介してJPEG回路44に入力される。

【0022】第2信号処理回路29は、入力される画像データに色補間などの処理を施し、第2信号処理回路29から出力された画像データは、スイッチ31を介してD/A変換器32に与えられる。D/A変換器32は、画像データをアナログ信号（画像信号）に変換し、画像信号を出力端子33を介して出力するとともに、LCD10に与える。このため、図3（a）に示すように、LCD10にリアルタイムの動画像（スルー画像）48が表示される。

【0023】この状態でモードボタン11を押すと、図3（b）に示すように、LCD10の端部に記録条件を示す種々のアイコン50～59が表示される。図3

（b）では、各アイコンは図面の簡単化のため単なる白抜き四角、斜線が施された四角で示されているが、実際には対応する記録条件を示す記号である。アイコン50～59は、それぞれ静止画撮影モード設定、連写撮影モード設定、動画撮影モード設定、解像度設定、音声メモ設定、セルフタイマ設定、マクロモード表示、露出補正設定、デジタルズーム設定を行なうためのものであ

る。

【0024】アイコン50～59の選択は方向指示ボタン13で行なわれる。アイコン50～59のうち選択されたアイコン（図では51）はポジ状態（白抜きの四角）で表示され、それ以外のアイコンはネガ状態（斜線が施された四角）で表示される。この状態でセットボタン12を押すと、選択されたアイコン（この場合は50）で示される条件（この場合は静止画一枚撮影モード）が設定される。記録条件を設定した後、モードボタン11を押すと、アイコン50～59が消えて図3

（a）の状態に戻る。

【0025】オペレータがシャッターボタン6を押すと、JPEG回路44が活性化され、SDRAM26から読出されバッファ43を介してJPEG回路44に入力された画像データがJPEGフォーマットに従って圧縮され、圧縮データがバッファ45を介してフラッシュメモリ46に書込まれる。

【0026】連写撮影モードでは、10枚/秒で最大15枚の静止画像が連続的に撮影される。動画撮影モードでは、320×240画素であれば10フレーム/秒で最大5秒間の動画画像が、160×120画素であれば10フレーム/秒で最大10秒間の動画画像が撮影される。

【0027】また、メモリ制御回路27は、バッファ43に一時的に保持されている画像に間引き処理を施して9画面マルチ再生用の縮小画像（サムネイル画像）を生成する。静止画一枚撮影モードおよび連写撮影モードでは、各静止画像について縮小画像が作成される。動画撮影モードでは、各動画撮影ごとに第1フレームの画像についてのみ縮小画像が作成される。縮小画像データは、対応の画像データのインデックスデータとしてフラッシュメモリ46に書込まれる。

【0028】図4は、このデジタルカメラのファイル管理方法を示す図である。図4を参照して、このデジタルカメラでは、フラッシュメモリ46のメモリ領域にカメラ画像フォルダ60および動画フォルダ65が形成され、動画フォルダ65がカメラ画像フォルダ60内に格納される。

【0029】静止画一枚撮影モードでは、撮影された静止画像の画像データは、画像ファイル61としてカメラ画像フォルダ60内に格納される。静止画像の縮小画像の画像データは、対応の画像ファイル61のインデックスとなる。音声メモモードでマイク14から吹き込まれた音声のデータは、音声ファイル62としてカメラ画像フォルダ60内に格納される。

【0030】連写撮影モードでは、各連写撮影ごとに連写撮影画像フォルダ63が形成され、1回の連写撮影で撮影された複数の静止画像の各々は画像ファイル64として対応のフォルダ63内に格納される。各静止画像の縮小画像のデータは、対応の画像ファイル64のインデックスとなる。連写撮影画像フォルダ63は、静止画撮

影モードで作成された画像ファイル61とともにカメラ画像フォルダ60内に格納される。

【0031】動画撮影モードでは、1回の動画撮影で撮影された複数フレームの画像がマイク14から得られた音声データとともに動画ファイル66として動画フォルダ65内に格納される。各動画ファイル66に含まれる複数フレームの画像のうちの第1フレームの縮小画像の画像データは、対応の動画ファイル66のインデックスとなる。

【0032】図2に戻って、再生モード時は、フラッシュメモリ46から読出された圧縮データがバッファ45を介してJPEG回路44に入力される。JPEG回路44は、入力された圧縮データを伸長してバッファ43を介してSDRAM26に与える。メモリ制御回路27は、画像データをSDRAM26に書込み、その後この画像データをインタレーススキャンによって読出す。

【0033】SDRAM26から読出された画像データは、バッファ28、第2信号処理回路29、スイッチ31を介してD/A変換器32に与えられ、アナログ画像信号に変換される。アナログ画像信号は、出力端子33を介して外部に出力されるとともに、LCD10に与えられる。このため、図5（a）に示すように、LCD10に再生画像70が表示される。この状態で方向指示ボタン13の左方向指示部13aを押すとその再生画像の前に記録された画像が再生され、右方向指示部13bを押すとその再生画像の後に記録された画像が再生される。したがって、所望の画像を選択して再生することができる。なお、動画再生モードでは、さらにセットボタン12を押すと、そのとき表示されている画像を含むファイルが動画として再生される。

【0034】また、この状態でモードボタン11を押すと、図5（b）に示すように、LCD10の端部に再生機能を示す種々のアイコン71～78が表示される。アイコン71～78は、それぞれ、再生モードの選択、マルチ再生、再生ズーム、プロテクト、消去、編集、カード操作、日付時刻設定を行なうためのものである。アイコン71～78のうちの所望のアイコンを方向指示ボタン13で選択し、セットボタン12を押すとそのアイコンで示される機能が選択される。セットボタン12を押さずにモードボタン11を押すと図5（a）の状態に戻る。

【0035】たとえば図5（b）の状態で再生モード選択用のアイコン71を選択し、セットした場合は、図6に示すように、一枚撮影静止画再生モードを示す文字およびアイコン81と、連写静止画再生モードを示す文字およびアイコン82と、動画再生モードを示す文字およびアイコン83とがLCD10に表示される。方向指示ボタン13およびセットボタン12により3種類の再生モードのうちのいずれかを選択しセットすれば、セットした再生モードが実行される。

【0036】また、図5(b)の状態マルチ再生用のアイコン72を選択しセットした場合は、図7に示すように、9枚の縮小画像P1～P9が表示される。縮小画像P1～P9の内容は、図面の簡化のため図7ではアルファベットの文字A～Iで示されている。縮小画像P1～P9の各々の右下部には画像番号1～9が表示される。縮小画像P1～P9のうちのいずれかの画像(図ではP1)に選択マークMが表示される。

【0037】方向指示ボタン13を操作することにより選択マークMを各縮小画像に移動させることが可能となっている。表示範囲外(たとえば縮小画像P9の右横)に選択マークMを移動させると、1行目の縮小画像のみが残されて2行分の縮小画像が新規表示される。所望の縮小画像に選択マークMを位置させてセットボタン12を押せば、その縮小画像がLCD10全面に拡大表示される。

【0038】このとき図2の回路では、フラッシュメモリ46から縮小画像データが順次9枚分読出され、バッファ45、JPEG回路44およびバッファ43を介してSDRAM26に書込まれる。メモリ制御回路27は、9枚の縮小画像P1～P9が1画面分の静止画像を形成するように、SDRAM26に書込まれた9枚分の縮小画像データを読出す。これにより、LCD10に9枚の縮小画像P1～P9が表示される。LCD10に表示された9枚の縮小画像P1～P9のうちの一枚を選択した場合、その縮小画像に対応した正規の静止画像データがフラッシュメモリ46から読出され、LCD10全面にその静止画像が表示される。

【0039】なお、一枚撮影静止画再生モードではマルチ再生モードを選択しセットした場合のみマルチ再生表示されるが、連写静止画再生モードおよび動画再生モードでは各々のモードを選択しセットすれば、マルチ再生モードを選択しなくても各画像グループの代表画像の縮小画像がマルチ再生表示される。ここで画像グループとは、連写撮影モードおよび動画撮影モードにおいて1回の撮影で撮影された一連の画像をいう。

【0040】また、図5(b)の状態編集用のアイコン76を選択しセットした場合は、図8に示すように、「はさみ」を示す文字およびアイコン85と、「のり」を示す文字およびアイコン86とがLCD10に表示される。アイコン85を選択しセットすると、図9に示すように、動画ファイル66の前半部消去を示す文字およびアイコン87と、動画ファイル66の後半部消去を示す文字およびアイコン88と、動画ファイル66の分割を示す文字およびアイコン89とがLCD10に表示される。アイコン87～89のうちの所望のアイコンを選択しセットすれば、そのアイコンに対応するモードが実行される。図8でアイコン86を選択しセットした場合は、2つの動画ファイル66が連結される。

【0041】以下、本願の特徴部分である編集モードに

ついて詳細に説明する。編集モードは、まず動画再生モードにおいて編集の対象となる動画ファイル66の選択から開始される。すなわち、図5(b)の状態再生モード用のアイコン71を選択しセットした後、図6の状態動画再生モード用のアイコン83を選択しセットする。

【0042】CPU42は、図10に示すように、ステップS1で動画ファイル66のインデックスである縮小画像をマルチ再生表示し、ステップS2でオペレータの指示に従って所望の縮小画像を選択することによって所望の動画ファイル66を選択する。次いでCPU42は、ステップS3でセットボタン12が押されるのを待ち、セットボタン12が押されたことに応じてステップS4で動画ファイル66の先頭画像をLCD10にフル表示する。オペレータは、この時点で、方向指示ボタン13を用いて画像の送り/戻しを行なうことにより、動画ファイル66中の編集点となる画像を選択する。

【0043】次にCPU42は、ステップS5でオペレータの指示に従って動画ファイル66中の編集点となる画像を選択する。オペレータは、この時点で各種のボタン11～13を操作して、図8および図9で示した所望の編集モードを選択する。次いでCPU42は、ステップS6で編集モードが選択されたかどうかを判別し、選択されていない場合はステップS7に進み、選択されている場合はステップS8に進む。ステップS7でCPU42は、モードボタン11が押されたかどうかを判別し、押されていない場合はステップS5に戻り、押されている場合は編集モードを終了する。

【0044】ステップS8でCPU42は、「はさみ」と「のり」のどちらが選択されたかを判定し、「はさみ」が選択された場合は図11のステップS10に進み、「のり」が選択された場合は図12のステップS20に進む。ステップS10でCPU42は、はさみモードにおいて前半部消去モード、後半部消去モード、および分割モードのうちのいずれのモードが選択されたかを判別する。

【0045】前半部消去モードが選択された場合は、ステップS11でCPU42は、図10のステップS5で選択した編集点よりも後の部分のみ上書き保存する。このとき図2の回路では、フラッシュメモリ46から編集対象の動画データがSDRAM26に読出された後、編集点よりも後の動画データのみがフラッシュメモリ46の元のアドレスに書込まれる。

【0046】後半部消去モードが選択された場合は、ステップS12でCPU42は、図10のステップS5で選択した編集点よりも前の部分のみ上書き保存する。このとき図2の回路では、フラッシュメモリ46から編集対象の動画データがSDRAM26に読出された後、編集点よりも前の動画データのみがフラッシュメモリ46の元のアドレスに書込まれる。

10

20

30

40

50

【0047】分割モードが選択された場合は、CPU42は、ステップS13で編集点よりも後の部分を上書き保存し、ステップS14で動画フォルダ65内のファイル番号を検索する。次いでCPU42は、ステップS15で新規ファイルを作成し、そのファイル名を前半部のファイル名にセットし、ステップS16で編集点よりも前の部分を新規ファイルに保存する。このとき図2の回路では、フラッシュメモリ46から編集対象の動画データがSDRAM26に読出された後、編集点よりも後の動画データのみがフラッシュメモリ46の元のアドレスに書込まれ、編集点よりも前の動画データがフラッシュメモリ46の別のアドレスに書込まれる。

【0048】図10のステップS8で「のり」が選択された場合は、CPU42は、図12のステップS20で動画ファイル66のインデックスである縮小画像をマルチ再生表示し、ステップS21でオペレータの指示に従って所望の縮小画像を選択することによって所望の動画ファイル66を選択する。

【0049】次いでCPU42は、ステップS22で再生対象ファイル66（ステップS2で選択されたファイル66）と選択されたファイル66（ステップS21で選択されたファイル66）とを連結して上書き保存し、選択されたファイル66をステップS23で消去する。

【0050】このとき図2の回路では、フラッシュメモリ46から再生対象のファイル66の動画データと選択されたファイル66の動画データとがSDRAM26に読出された後、2つの動画データが連結されてフラッシュメモリ46における再生対象のファイル66の動画データのアドレスに書込まれる。選択されたファイル66の動画データは、フラッシュメモリ46において消去される。

【0051】なお、今回開示された実施の形態はすべての点で例示であって制限的なものではないと考えられるべきである。本発明の範囲は上記した説明ではなくて特許請求の範囲によって示され、特許請求の範囲と均等の意味および範囲内でのすべての変更が含まれることが意図される。

【0052】

【発明の効果】以上のように、請求項1に係る発明では、編集モード時に、記憶手段から読出され画像表示手段に表示された動画画像のうちの所望の動画画像を選択するための第1の選択手段と、選択された動画画像の編集を行なう編集手段とが設けられる。したがって、デジタルカメラ単体で動画画像の編集を容易に行なうことができる。

【0053】請求項2に係る発明では、請求項1に係る発明の編集手段は、選択された動画画像のうちの所望の画像を選択するための第2の選択手段と、その動画画像のうち選択された画像よりも前または後の画像を消去する消去手段とを含む。この場合は、動画画像の一部を選択的に消去できる。

【0054】請求項3に係る発明では、請求項1に係る発明の編集手段は、選択された動画画像のうちの所望の画像を選択するための第2の選択手段と、その動画画像を選択された画像を境目にして2つに分割する分割手段とを含む。この場合は、動画画像を任意の分割点で2つに分割できる。

【0055】請求項4に係る発明では、請求項1に係る発明の第1の選択手段は2つの動画画像を選択し、編集手段は2つの動画画像を連結させる。この場合は、任意の2つの動画画像を容易に連結させることができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】この発明の一実施の形態によるデジタルカメラの外観構成を示す斜視図である。

【図2】図1に示したデジタルカメラに内蔵される画像記録再生回路の構成を示すブロック図である。

【図3】図1に示したデジタルカメラの撮影モードを説明するための図である。

【図4】図1に示したデジタルカメラのファイル管理方法を説明するための図である。

【図5】図1に示したデジタルカメラの再生モードを説明するための図である。

【図6】図1に示したデジタルカメラの再生モードを説明するための他の図である。

【図7】図1に示したデジタルカメラのマルチ再生モードを説明するための図である。

【図8】図1に示したデジタルカメラの編集モードを説明するための図である。

【図9】図1に示したデジタルカメラの編集モードを説明するための他の図である。

【図10】図1に示したデジタルカメラの編集モードのフローチャートの一部分を示す図である。

【図11】図10に示した編集モードのフローチャートの他の部分を示す図である。

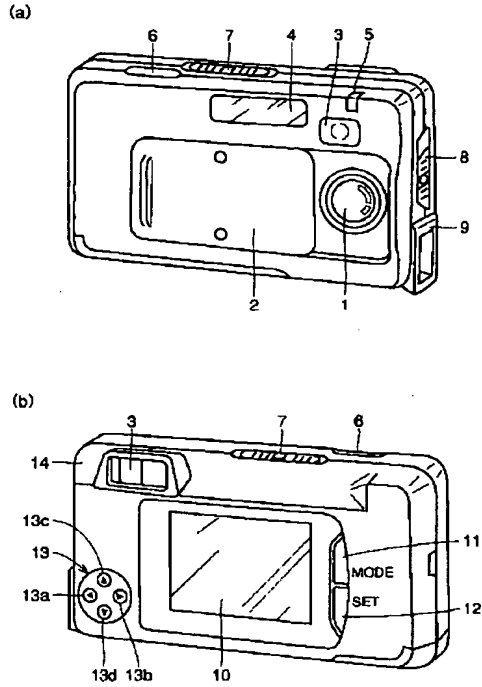
【図12】図10に示した編集モードのフローチャートのさらに他の部分を示す図である。

【符号の説明】

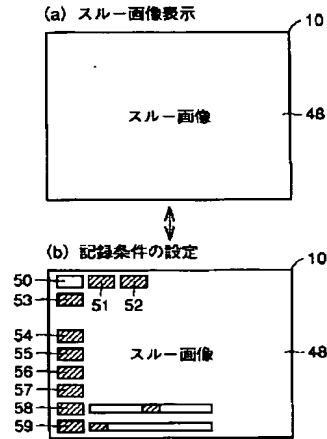
1 レンズ
6 シャッターボタン
7 メインスイッチ
10 LCD
11 モードボタン
12 セットボタン
13 方向指示ボタン
24 第1信号処理回路
25, 28, 43, 45 バッファ
26 SDRAM
30 キャラクタ発生器
31 スイッチ
46 フラッシュメモリ
50 50~59, 71~78, 81~83, 85~89 ア

アイコン

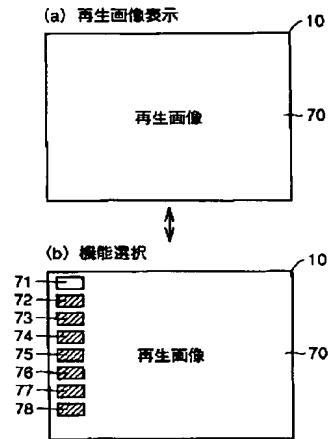
【図1】



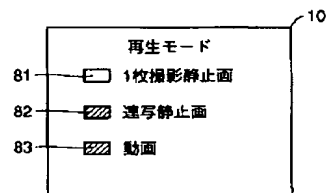
【図3】



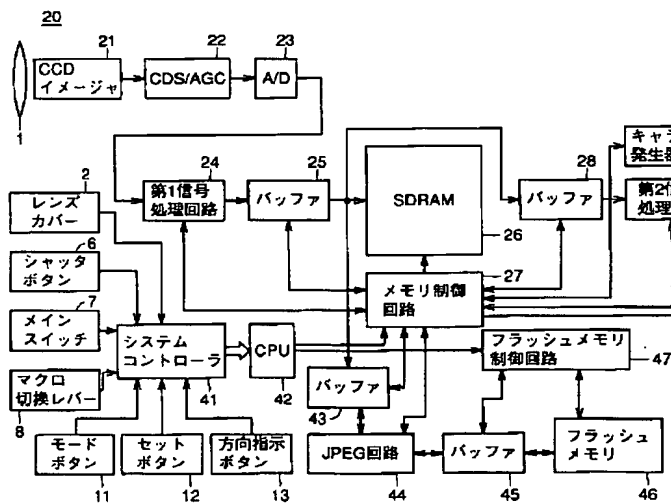
【図5】



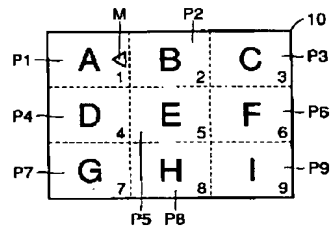
【図6】



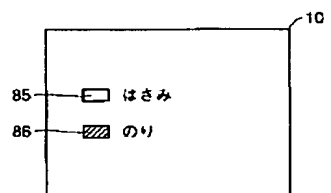
【図2】



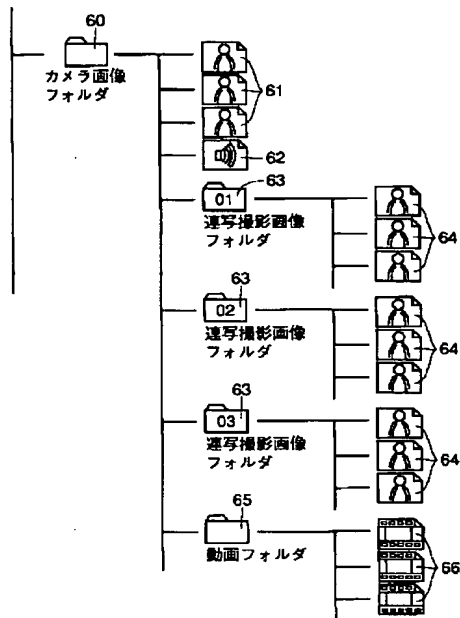
【図7】



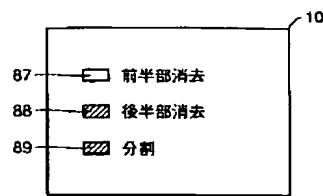
【図8】



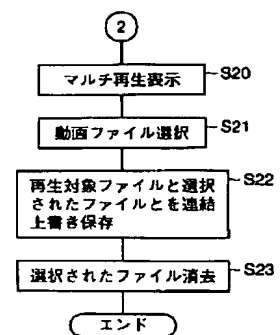
【図4】



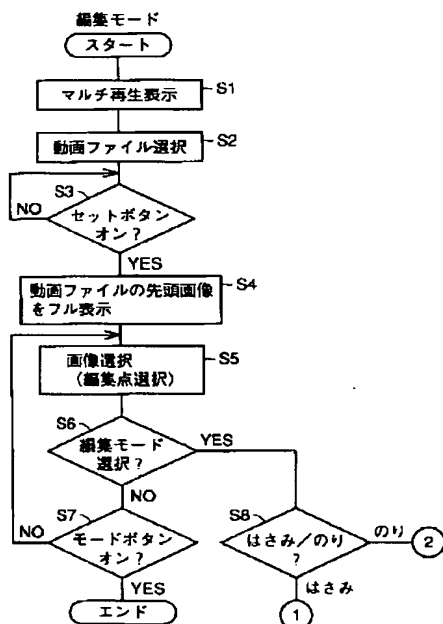
【図9】



【図12】



【図10】



【図11】

